

Mercuré métallique - ToxFAQs™

En vertu des dispositions de la loi américaine de 1986 intitulée Amendements et renouvellement des dispositions relatives au Super Fonds (Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986, SARA), l'Agence pour les substances toxiques et le registre des maladies, (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR) agit en vue de prévenir ou d'atténuer les effets indésirables pour la santé humaine et la dégradation de la qualité de vie causés par l'exposition à des substances dangereuses présentes dans l'environnement. À ces fins, l'ATSDR fournit un support spécialisé aux administrations au niveau fédéral, des états et local. L'ATSDR fournit également des informations concernant les dangers chimiques aux médecins responsables des premiers soins et aux personnes qui le demandent individuellement.

POINTS IMPORTANTS : Le mercure est un élément existant à l'état naturel. La forme la plus simple du mercure est métallique, ou liquide. Le mercure est utilisé dans un certain nombre de produits vendus dans le commerce, ainsi que dans certains dispositifs médicaux et procédés industriels. Bien que cette forme de mercure ne soit pas directement absorbée par le corps humain par suite de contact par le toucher ou dans le tube digestif, il se vaporise effectivement à la température ambiante et l'inhalation de ces vapeurs peut être nuisible pour la santé. S'il se répand chez vous, le mercure métallique peut poser un danger pour vous et votre famille s'il n'est pas correctement nettoyé et éliminé.

Qu'est-ce que le mercure métallique ?

Le mercure est un élément existant à l'état naturel. C'est le seul métal sur terre qui se présente sous forme liquide à la température ambiante. Le mercure métallique est la forme pure du mercure. C'est un liquide inodore, brillant, blanc argenté, beaucoup plus lourd que l'eau. Le mercure métallique est utilisé dans les thermomètres buccaux, les baromètres, les sphygmomanomètres (dispositifs utilisés pour prendre la tension artérielle), les thermostats muraux des systèmes de chauffage et de climatisation, les tubes/ampoules électriques fluorescents, certaines batteries, les interrupteurs de lampes électriques, certains régulateurs de compteurs à gaz intérieurs (dans les maisons construites avant les années 60), et pour une variété d'autres buts. Il est également utilisé dans certaines pratiques ethniques religieuses et culturelles, et c'est la forme du mercure fréquemment utilisée dans les laboratoires de chimie des écoles secondaires et lycées. Le mercure métallique est la forme que de nombreux adultes se rappellent avoir frottée sur des pièces de monnaie étant enfants, afin de les faire briller ; et c'est à cause de cette pratique que de nombreuses personnes ne réalisent pas le vrai danger d'une exposition au mercure métallique. Il s'agit vraiment du « loup déguisé en brebis ».

Comment peut-on être exposé au mercure métallique ?

L'exposition des personnes au mercure métallique peut survenir lorsque le verre de thermomètres ou autres dispositifs contenant du mercure est brisé, ou lorsque le mercure est introduit dans la maison (le plus souvent par les enfants) en provenance de l'école, de sites industriels abandonnés ou d'autres sites où il a pu être stocké. S'il n'est pas rapidement et correctement nettoyé et éliminé, le mercure peut se répandre si l'on marche dessus (traces de pas), par le balayage ou l'aspirateur, présentant de ce fait une menace potentielle pour la santé. Les traces de pas à travers la maison, dans les véhicules automobiles ou les bus scolaires ont répandu la contamination par le mercure dans de nombreuses circonstances dans le passé.

Bien que le risque pour la santé ne soit pas énorme au moment du déversement, il augmente dans le temps si le mercure n'est pas correctement éliminé. À la température ambiante dans les maisons, le mercure s'évapore lentement. Les vapeurs de mercure sont plus lourdes que l'air et ont tendance à s'accumuler près du sol ou de la source du mercure, mais elles peuvent aussi pénétrer

dans le système d'aération et se répandre dans toute la maison. À l'extérieur, les vapeurs de mercure ont tendance à se dissiper rapidement, mais à l'intérieur (particulièrement lorsque les fenêtres sont fermées), les vapeurs de mercure s'accumulent dans l'air. Les personnes peuvent absorber le mercure métallique dans leur organisme lorsqu'elles en respirent les vapeurs. Compte tenu du temps passé à la maison, les jeunes enfants et les femmes enceintes peuvent être exposés au mercure et ceci peut poser un problème.

Comment le mercure peut-il pénétrer dans mon organisme ?

Le mercure métallique est absorbé par l'organisme principalement par la respiration des vapeurs qui se trouvent dans l'air. Il ne peut pas bien traverser la peau intacte et le toucher des billes pose moins de problèmes que la respiration des vapeurs. Quand on avale du mercure métallique (ce qui n'est certainement pas recommandé), il passe à travers le corps presque complètement sans être absorbé. Par conséquent, dans presque toutes les circonstances, la respiration des vapeurs de mercure de l'air est la seule source réelle de pénétration du mercure métallique dans le corps humain.

Comment le mercure métallique peut-il affecter ma santé ?

Le système nerveux est très sensible au mercure métallique. L'exposition à des vapeurs de mercure métallique très fortement concentrées peut causer des lésions du cerveau, des reins et des poumons et peut gravement nuire au développement du fœtus. L'exposition à des vapeurs de mercure suffisamment concentrées pour produire de graves effets peut également causer de la toux, des douleurs thoraciques, la nausée, des vomissements et la diarrhée, augmenter la pression artérielle ou la fréquence cardiaque, causer des éruptions cutanées et irriter les yeux. L'exposition au mercure répandu dans l'air à des concentrations plus faibles produit des effets plus subtiles, tels qu'irritabilité, troubles du sommeil, timidité excessive, tremblements, problèmes de coordination, changements dans la vision ou l'audition, et problèmes de mémoire. La plupart des effets du mercure qui résultent d'une exposition prolongée à de faibles concentrations sont réversibles dès que l'exposition cesse et que le mercure a quitté l'organisme.

Mercure métallique

Comment le mercure affecte-t-il les enfants ?

Les enfants sont plus sensibles aux effets du mercure que les adultes. Les enfants de 5 ans et moins sont considérés comme particulièrement sensibles aux effets du mercure sur le système nerveux car ce dernier est encore en état de développement.

Certains enfants exposés à des vapeurs de mercure à un niveau de concentration élevé peuvent présenter une condition réversible appelée acrodynie, où la paume des mains et la plante des pieds deviennent rouges et sensibles avant de commencer à peler. Les enfants atteints d'acrodynie peuvent aussi présenter des changements d'humeur, de l'irritabilité croissante, des difficultés à dormir et des douleurs musculaires ou articulaires. L'exposition à des niveaux suffisamment élevés pour causer l'acrodynie peuvent également causer de la toux ou des douleurs dans la région thoracique. L'acrodynie est normalement, mais pas toujours, associée à une concentration de mercure dans l'urine de 100 microgrammes (ou plus) par litre d'urine.

Lorsqu'une femme enceinte est exposée au mercure, ce dernier peut passer de l'organisme de la mère dans le fœtus en développement ; il peut également passer dans l'organisme d'un enfant allaité par l'intermédiaire du lait maternel. Cependant, comme l'allaitement en soi présente d'importants avantages pour la santé, il faut consulter un médecin avant d'arrêter l'allaitement parce que la mère peut avoir été exposée à du mercure.

Existe-t-il un test médical indiquant si j'ai été exposé au mercure ?

Des tests existent pour mesurer les taux de mercure dans l'organisme. On prélève des échantillons de sang ou d'urine que l'on analyse pour rechercher le taux d'exposition au mercure métallique. Quand l'exposition cesse, le taux de mercure dans le sang s'abaisse rapidement et les analyses de sang sont donc utiles mais seulement si l'exposition continue ou est très récente. Les taux de mercure dans le sang dans la population générale aux États-Unis sont normalement inférieurs à 5 microgrammes par litre de sang total, mais les taux de mercure dans le sang ne sont pas considérés comme donnant de bonnes prévisions d'effets toxiques. Comme le mercure métallique qui est absorbé par l'organisme est excrété presque exclusivement dans l'urine, les échantillons d'urine sont de meilleurs indicateurs de l'exposition à cette forme de mercure. On peut recueillir les échantillons d'urine sur une période de 24 heures, ou en une seule fois (de préférence dès le réveil le matin) et ajuster en fonction d'une substance appelée créatinine qui se présente naturellement dans l'urine. Les concentrations de mercure dans l'urine dépassant 10 microgrammes par litre indiquent normalement qu'une

personne a été exposée à des niveaux de mercure plus élevés que la moyenne de la population. Toutefois, ceci n'implique pas que des effets sur la santé se manifesteront nécessairement.

Que dois-je faire si je casse un thermomètre ou si je trouve du mercure répandu chez moi ?

Il existe un certain nombre de méthodes que vous pouvez utiliser pour intervenir en cas de thermomètre brisé ou de découverte de mercure métallique chez vous. En général, il faut procéder en enlevant autant de mercure liquide que possible, puis en essayant de dissiper les vapeurs.

Cependant il ne faut en aucun cas utiliser de balai ou d'aspirateur pour enlever le mercure liquide.

L'extrait suivant, issu de l'Alerte nationale émise conjointement par l'ATSDR et l'EPA au sujet des modèles d'exposition au mercure métallique, traite du nettoyage. En premier lieu, il faut éloigner les enfants de la zone du déversement. Nettoyer les billes de mercure métallique en les faisant rouler avec précaution sur une feuille de papier ou en les aspirant avec un compte-gouttes. Après avoir ramassé le mercure métallique, il faut l'enfermer dans un sac en plastique ou un contenant fermant hermétiquement. Le papier et le compte-gouttes doivent également être enfermés et éliminés correctement, selon les directives fournies par les services locaux de l'environnement ou de la santé. Essayer d'aérer la pièce à l'air extérieur et la fermer pour l'isoler du reste de la maison. Utiliser des ventilateurs pour accélérer l'aération. Si l'on trouve des contenants de mercure métallique plus importants (par exemple, un bocal), s'assurer que le mercure métallique se trouve dans un contenant fermant hermétiquement et appeler le service de santé local pour obtenir les instructions à suivre pour en disposer en sécurité.

Si le déversement concerne une plus grande quantité, quitter les lieux et contacter le service de santé local et les pompiers. Ne pas simplement jeter le contenant mais au contraire, il faut obtenir les conseils de professionnels.

Il existe de nombreuses autres sources qui décrivent comment effectuer le nettoyage, y compris peut-être le recours aux autorités sanitaires et environnementales locales ou le centre antipoison local. Certaines communautés disposent de kits contenant les consignes, disponibles auprès de magasins de détail, normalement les quincailleries ou les magasins d'aménagement de la maison. Des consignes détaillées sont disponibles sur Internet à partir de sources variées. L'une de ces ressources s'appelle « Health Care Without Harm » (Soins de santé sans effets néfastes) à : Health Care Without Harm, Center for Health, Environment and Justice, P.O. Box 6806, Falls Church, VA 22040. Téléphone : 1-703-237-2249. E-mail : noharm@iatp.org. Internet : <http://www.noharm.org>.

Où puis-je obtenir davantage d'informations ?

Pour de plus amples renseignements, adressez-vous à l'Agence pour les substances toxiques et le registre des maladies, Service de toxicologie et des sciences de la santé humaine (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences), 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Téléphone : 1-800-232-4636, FAX : 770-488-4178.

ToxFAQs™ L'adresse Internet via le Web est <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

L'ATSDR peut vous indiquer où trouver des cliniques spécialisées pour les problèmes de santé au travail et de santé environnementale. Leurs spécialistes peuvent reconnaître, évaluer et traiter les maladies provoquées par l'exposition à des substances dangereuses. Vous pouvez également contacter votre département de qualité de l'environnement ou qualité sanitaire national ou local en cas de problème ou question supplémentaire.